

November 2022

Time – Three hours
(Maximum Marks: 100)

- [N.B. 1. Answer all the questions only in the drawing sheet supplied.
2. Assume missing dimensions suitably, if required.
3. Use proper drawing instruments and drawing board.
4. First angle projection is to be followed.
5. All dimensions are in 'mm'.]

PART – A (4x5 = 20)**Answer any four questions. Each question carries five marks.**

1. Write the following statements in a single stroke in upper case letters of 5 mm height.
The compass is used to draw circles and arcs of different radius.
Dimensioning gives all the sizes and information to define the object.
An involute is traced by a point on straight line rolls without slipping along a circle or a polygon.
In chain dimensioning, the dimensions are arranged in a straight line.
The drawings drawn to the same size of object, the scale used is full scale.
2. Draw an arc of 20 mm radius touching two straight lines having included angle 120° between them.
3. Draw the projection of a point A which is 20 mm below HP and 30 mm in front of VP.
4. A line AB 40 mm long is in the HP and inclined at an angle of 30° to the VP. The end A is 10 mm in front of the VP. Draw its projections.
5. The pictorial view of a component is given in Fig: 1. Draw its front view and top view.

[Turn over.....]

PART - B (4x20 = 80)

Answer any four questions. Each question carries twenty marks.

6. Redraw the object shown in Fig: 2 and make the correct dimensioning as per BIS standards.
7. Draw an ellipse with a distance of the focus from the directrix is 50 mm and the eccentricity is 3/4.
8. Construct a hyperbola, when the distance of the focus from the Directrix is 55 mm and eccentricity is 4/3.
9. Draw an involute of a circle of 35 mm in diameter.
10. The pictorial view of the machine component is given in Fig: 3. Draw the front view and top view.
11. The pictorial view of the machine component is given in Fig: 4. Draw the front view and right hand side view.

தமிழ் வடிவம்

- [குறிப்பு
1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் வரைபடத்தாளில் மட்டுமே விடையளிக்கவும்.
 2. தேவைப்படின், விடுபட்ட அளவுகளை சரியானபடி தேர்ந்தெடுத்து கொள்ளவும்.
 3. முறையான வரைபட உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகளை பயன்படுத்தவும்.
 4. முதல் கோண வீழல் தோற்றம் முறையை கடைபிடிக்கவும்.
 5. அனைத்து அளவுகளும் மி.மீ உள்ளன.]

பகுதி - அ (4 x 5 = 20 மதிப்பெண்கள்)

எவையேனும் நான்கு கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கவும். அனைத்து வினாக்களும் சம மதிப்பெண்கள் பெறும்.

1. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை ஒற்றை வீச்சு செங்குத்து பேரெழுத்துகளில் 5 மி.மீ உயரத்தில் மீண்டும் எழுதுக.

The compass is used to draw circles and arcs of different radius.

Dimensioning gives all the sizes and information to define the object.

An involute is traced by a point on straight line rolls without slipping along a circle or a polygon.

In chain dimensioning, the dimensions are arranged in a straight line.

The drawings drawn to the same size of object, the scale used is full scale.

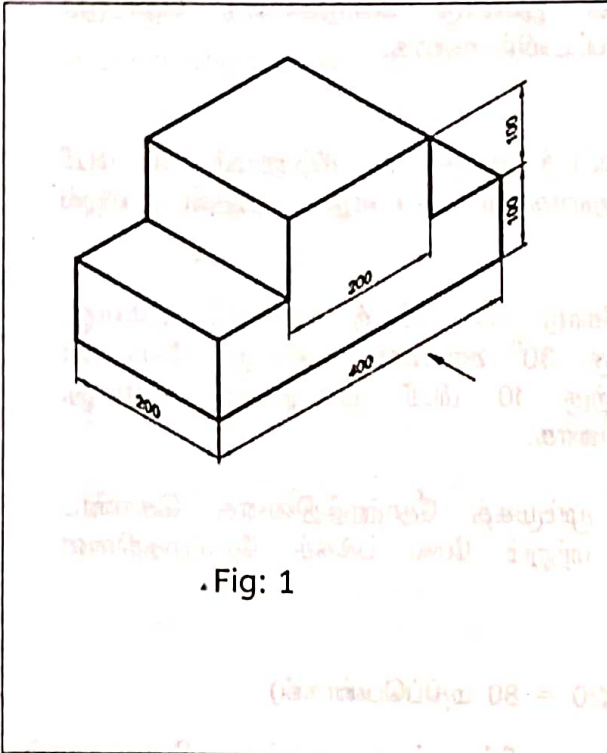
2. 120° இடைப்பட்ட கோணம் உள்ள இரண்டு கோடுகளைத் தொட்டுச் செல்லுமாறு 20 மி.மீ ஆரம் உள்ள வட்டவில் வரைக.
3. A என்ற புள்ளி 20 மி.மீ கிடைமட்டத் தளத்திற்கு கீழ்புறமும், 30 மி.மீ செங்குத்துத் தளத்திற்கு முன்புறமாகவும் உள்ளது. அதன் வீழல் தோற்றங்களை வரைக.
4. 40 மி.மீ நீளமுள்ள AB என்ற கோடு கிடைமட்டத் தளத்தில் உள்ளது. இக்கோடு செங்குத்துத் தளத்திற்கு 30° சாய்வாக உள்ளது. கோட்டின் A முனை செங்குத்துத் தளத்திற்கு 10 மி.மீ முன்புறமாக உள்ளது. அதனுடைய வீழல் தோற்றங்களை வரைக.
5. படம் 1-ல் காண்பிக்கப்பட்டுள்ள மும்முகத் தோற்றத்தினைக் கொண்ட பொருளின் முன்பக்கத் தோற்றம் மற்றும் மேல் பக்கத் தோற்றத்தினை வரைக.

பகுதி - ஆ (4x20 = 80 மதிப்பெண்கள்)

எவையேனும் நான்கு கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கவும். அனைத்து வினாக்களும் சம மதிப்பெண்கள் பெறும்.

6. படம் 2-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள உருவத்தினை மீண்டும் வரைந்து, இந்திய வரையறுப்பின்படி அளவுகளை சரியான முறையில் குறிக்கவும்.
7. இயக்குவரையில் இருந்து 50 மி.மீ தூரத்தில் குவியமும், மைய பிறழ்வு (மைய விலகு விகிதம்) $3/4$ கொண்ட நீள்வட்டத்தினை வரைக.
8. இயக்குவரையில் இருந்து 55 மி.மீ தூரத்தில் குவியமும் மற்றும் மைய பிறழ்வு (மைய விலகு விகிதம்) $4/3$ இருக்கும் ஒரு அதிபர வளையத்தினை வரைக.
9. 35 மி.மீ விட்டமுள்ள ஒரு வட்டத்தின் உட்கருளை வரைக.
10. படம் 3-ல் காண்பிக்கப்பட்டுள்ள மும்முகத் தோற்றத்தினைக் கொண்ட இயந்திர பாகத்தின் முன்பக்கத் தோற்றம் மற்றும் மேல் பக்கத் தோற்றத்தினை வரைக.
11. படம் 4-ல் காண்பிக்கப்பட்டுள்ள மும்முகத் தோற்றத்தினைக் கொண்ட இயந்திர பாகத்தின் முன்பக்கத் தோற்றம் மற்றும் வலது பக்கத் தோற்றத்தினை வரைக.

[திருப்புக.....



.Fig: 1

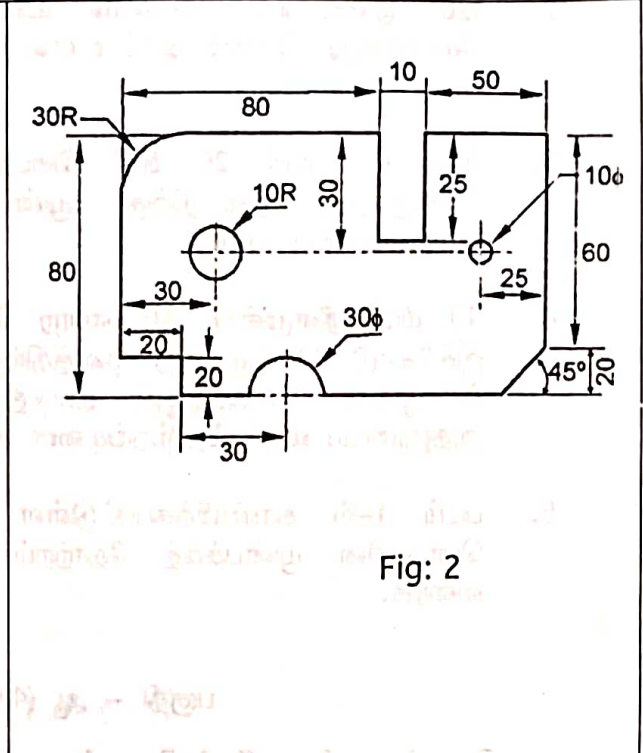


Fig: 2

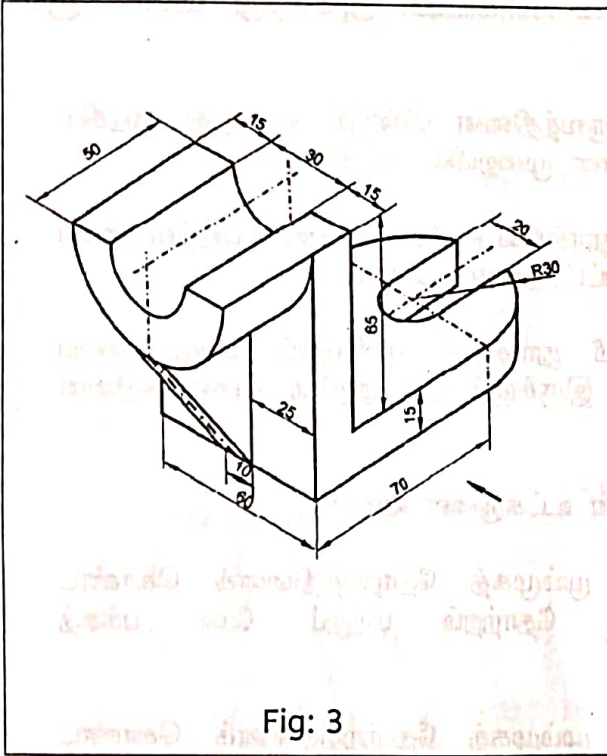


Fig: 3

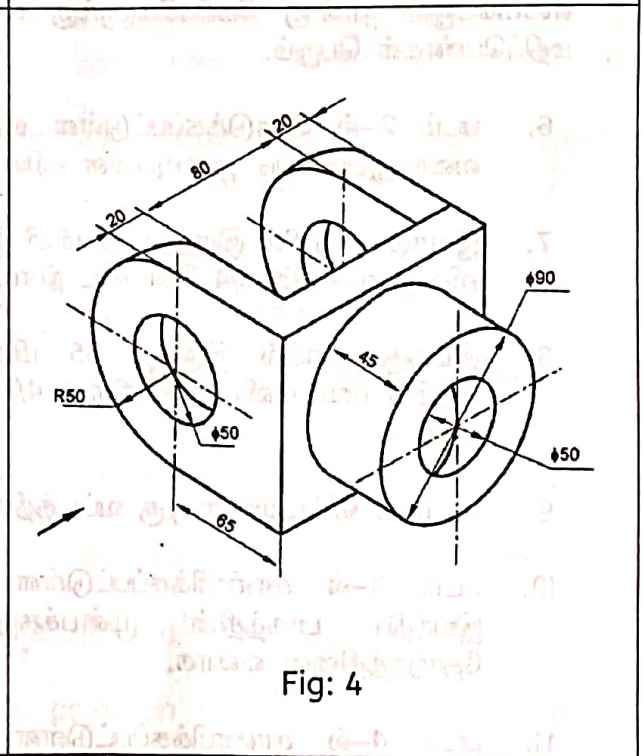


Fig: 4